

**CARTA DI SINTESI DEI DATI GRANULOMETRICI,
INFILTROMETRICI, CHIMICI E PIEZOMETRICI DEL TERRITORIO
COMUNALE E DEL SUO INTORNO**

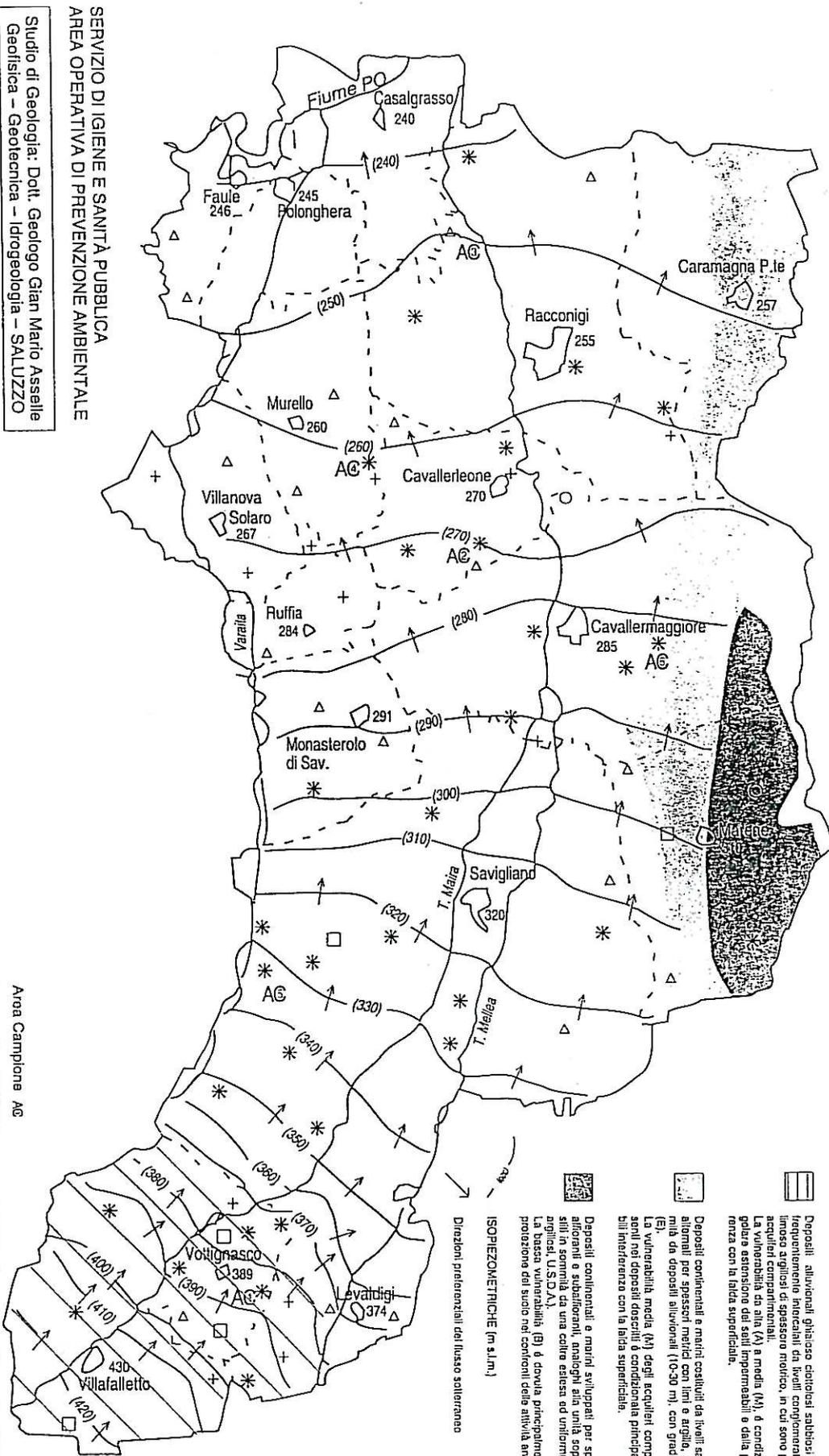
(estratto da Asselle e al., scala 1:150.000)

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO Dott. Gabriele



U.S.S.L. 61
STUDIO IDROGEOLOGICO E CHIMICO-PEDOLOGICO
CARTA DI SINTESI DEI DATI GRANULOMETRICI, INFILTROMETRICI,
CHIMICI E PIEZOMETRICI

Scala 1:150.000



□ Depositi alluvionali ghiaioso sabbioso, dello spessore medio di 30-50 m. Inclinazione interrotta da suborizzanti livelli limoso argilloso. In cui è presente un esteso acquifero.

▨ La elevata vulnerabilità (E), è dovuta alla modesta protezione offerta dal suolo di copertura (terzo sottile - franco limoso), in vicinanza di infiltrazione, varchi di erodibili trincee, canali e canali locali a gradimento > 10 cm/m.

▧ Depositi alluvionali ghiaioso ciottoloso sabbioso (spessa > 60m). Inclinazione interrotta da livelli conglomeratici e localmente limoso argilloso di spessore medio, in cui sono presenti cospicui acquiferi compartimentati.

▩ La vulnerabilità da alta (A) a media (M), è condizionata dalla irregolare estensione dei sottili impermeabili e della probabile interferenza con la falda superficiale.

Depositi continentali e marini costituiti da livelli sabbiosi e ghiaiosi bitrattati per spessori metrici con limi e argille, ricoperti in sommità da depositi alluvionali (10-30 m), con grado di vulnerabilità (E). Vulnerabilità media (M) degli acquiferi compartimentati, presenti nei depositi descritti e condizionata principalmente a prodotti interferenza con la falda superficiale.

Depositi continentali e marini sviluppati per spessori > 100 m argillosi e sabbiferi, analoghi alla unità sopra descritti, ma sottili in sommità da una coltre estesa ed uniforme di suoli franco argillosi, U.S.D.A.).

La bassa vulnerabilità (B) è dovuta principalmente alla efficace protezione del suolo nei confronti della attività antropica.

ISOPLEZOMETRICHE (m s.l.m.)

Direzioni preferenziali del flusso sotterraneo

Area Campione AG

Numero Area Campione	1	2	3	4	5	6
Percentuale di Carbonio Organico	2,0	1,4	1,3	1,1	1,3	2,0
Profondità media della falda freatica	1,8	2,6	2,1	2,9	3,5	1,5
Ph del terreno	7,7	8,2	8,7	7,7	7,2	6,5

SERVIZIO DI IGIENE E SANITÀ PUBBLICA
 AREA OPERATIVA DI PREVENZIONE AMBIENTALE

Studio di Geologia: Dott. Geologo Gian Mario Asselle
 Geofisica - Geotecnica - Idrogeologia - SALUZZO

Punti di indagine sui suoli superficiali (0-30 cm)
 Percentuale di sabbia dei campioni prelevati

○ 0/15% △ 15/30% * 30/45% + 45/60% □ 60/100%

IL SEGRETARIO COMUNALE
 ANGRISANO (Dott. Gabriele)



CARATTERIZZAZIONE GEOTECNICA DEI LITOTIPI

I dati forniti dalle prove citate, dalla letteratura specifica (Lambe e Whitman, 1969; Cestelli Guidi, 1981; Lancellotta, 1987), dalle correlazioni tra resistenze penetrometriche tipo DPSH e quelle SPT, e tra le prove SPT, la (Dr) Densità relativa dei terreni e (ϕ') l'angolo di attrito interno (Bazaraa, 1967; Gibbs e Holtz, 1957; I.K.Nixon, 1982-ESOPT II, Amsterdam; Schmertmann, 1977), secondo il criterio dell'equilibrio limite globale, hanno permesso la caratterizzazione geotecnica dei terreni operando una suddivisione generale in strati contraddistinti da resistenze penetrometriche omogenee.

Terreni di copertura : sviluppati per spessori in genere di 0,5÷2,5 m, e costituiti da sabbie limose o limi sabbiosi, di colore da marroncino a bruno, sciolte (AGI,1977), ed inglobanti isolati elementi grossolani, superiormente vegetati e pedogenizzati;

Questi litotipi, contraddistinti da granulometria fine e presenza di materiale vegetale, risultano compressibili e presentano caratteri geotecnici scadenti, poiché sono particolarmente sensibili all'azione degli agenti meteorici, in particolare per le significative variazioni della saturazione in funzione del ciclo meteorologico stagionale, unitamente all'azione del gelo.

Pertanto, risultano inadatti come piano di posa per costruzioni, e richiedono la idonea profilatura delle scarpate di scavo secondo inclinazioni stabili, nel rispetto della normativa vigente.

$N_{spt} = 1\div4$; $Dr = 20\div25 \%$; angolo di attrito $\phi' = 22^\circ\div26^\circ$

peso specifico naturale $\gamma = 1,75 \text{ t/m}^3$; coesione = 0 t/m^2 .

*

Deposito alluvionale : sviluppato al disotto dei terreni di copertura fino a profondità di circa 50 m, e costituito da corpi tabulari, gradati verso l'alto, ghiaioso sabbiosi inglobanti passate ghiaioso ciottolose, con addensamento generalmente crescente con la profondità (poco, moderatamente ed addensato, secondo la terminologia AGI,1977), intercalato verso il basso da corpi ciottolosi, localmente con scarsa matrice sabbiosa e

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANI Dott. Gabriele



talora conglomeratici, e lenti limoso argillose, di spessore metrico.

Questo litotipo, per la granulometria generalmente grossolana e le sufficienti condizioni di addensamento può risultare idoneo come piano di posa per costruzioni, ma tale condizione generale deve essere verificata sulla base di una dettagliata caratterizzazione geologica e geotecnica mediante sondaggi ed indagini in sito, estese in numero e profondità in funzione del volume di influenza dell'intervento, nel rispetto della normativa vigente.

La natura incoerente di tali terreni, richiede la idonea profilatura delle scarpate di scavo secondo inclinazioni stabili, nel rispetto della normativa vigente.

$N_{spt} = 10 \div 25$; $D_r = 50 \div 60 \%$; angolo di attrito ϕ' (picco) = $36^\circ \div 42^\circ$;

peso specifico naturale $\gamma = 2,0 \text{ t/m}^3$; coesione = 0 t/m^2 .

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (Dott. Gabriele)



**PROVE PENETROMETRICHE DINAMICHE
PLANIMETRIA DI LOCALIZZAZIONE (base CTR 1:10.000),
CERTIFICATI**

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRIGNANO (Dott. Gabriele)



STUDIO DI GEOLOGIA
dott.geologo GIAN MARIO ASSELLE
Geofisica Geotecnica Idrogeologia
Via Gualtieri 14
12037 SALUZZO tel.0175-46705

c.f. SSL GMR 62H30 L219V
P.I. 02154010041

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TIPO DPSH (ISSMFE)

MAGLIO 63,5 Kg ; CADUTA 0,75 m ; ANGOLO AP. PUNTA 90°
DIAMETRO PUNTA 50,5 mm ; LAVORO SPECIFICO PER COLPO 234 kJ/mq

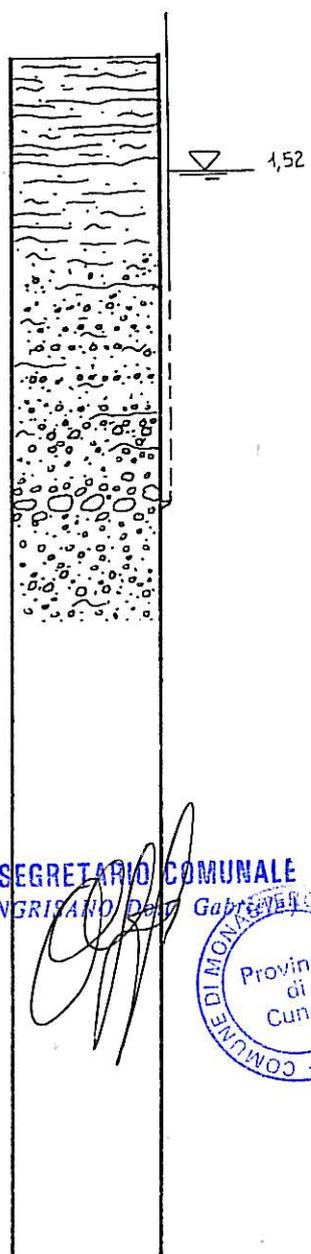
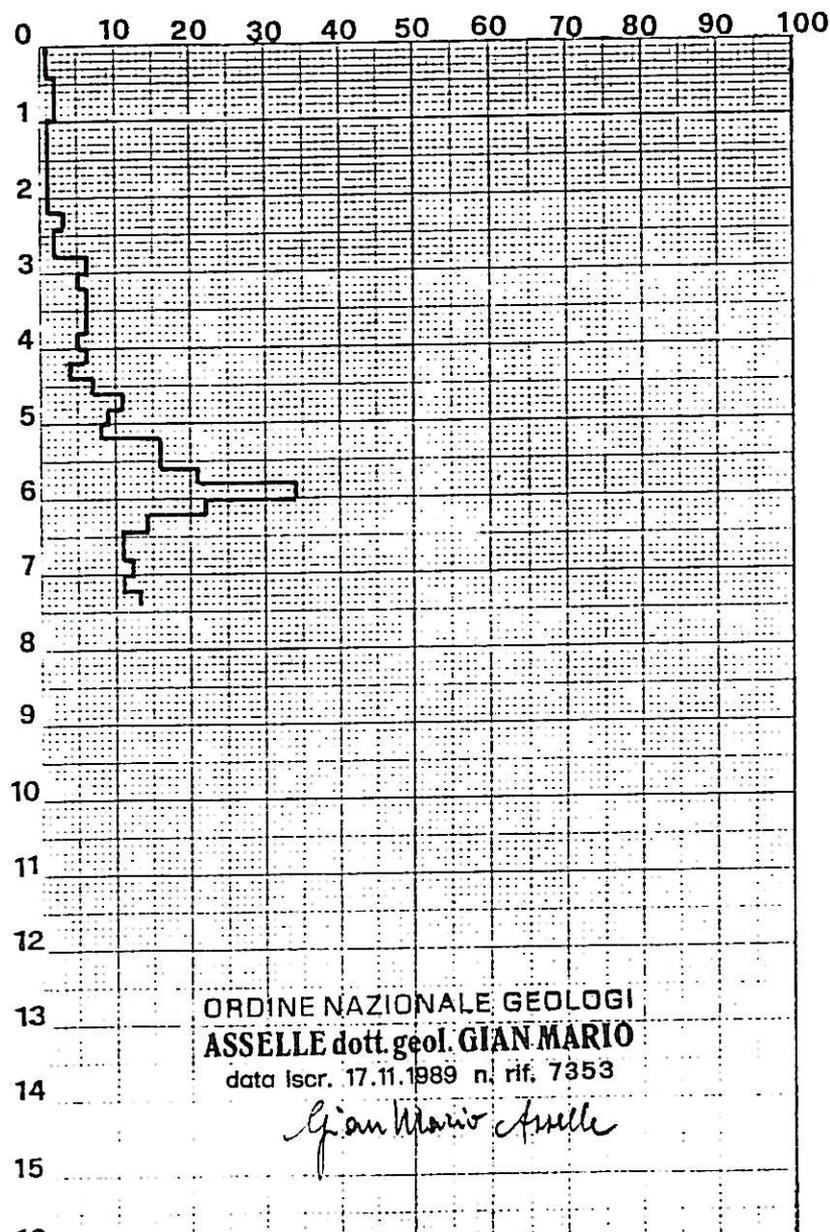
N° 1

LOCALITA' MONASTEROLO DI SAVIGLIANO

QUOTA m s.l.m.

NOTE : installato piezometro metallico a canna fessurata

N 20 (N°COLPI OGNI 20 cm) Terreni Falda
Z(m)



ORDINE NAZIONALE GEOLOGI
ASSELLE dott.geol. GIAN MARIO
data Iscr. 17.11.1989 n. rif. 7353

Gian Mario Asselle

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO *Della* Gabriele



STUDIO DI GEOLOGIA
dott. geologo GIAN MARIO ASSELLE
Geofisica Geotecnica Idrogeologia
Via Gualtieri 14
12037 SALUZZO tel. 0175-46705

c.f. SSL GMR 62H30 L219V
P.I. 02154010041

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TIPO DPSH (ISSMFE)

MAGLIO 63,5 Kg ; CADUTA 0,75 m ; ANGOLO AP. PUNTA 90°
DIAMETRO PUNTA 50,5 mm ; LAVORO SPECIFICO PER COLPO 234 kJ/mq

N° 2

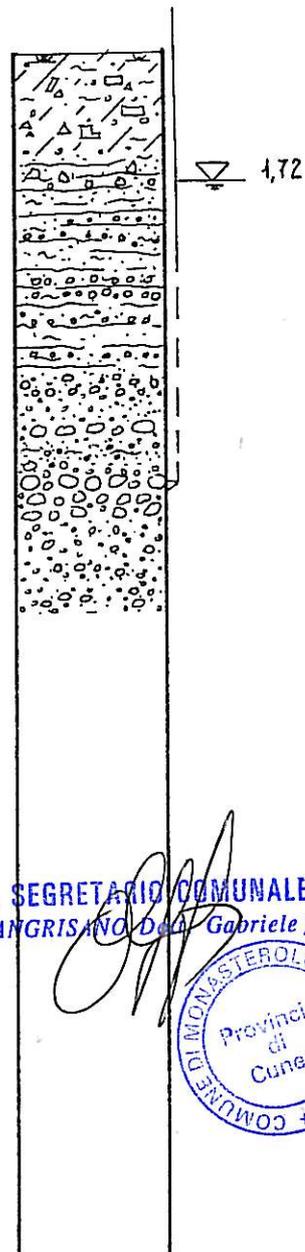
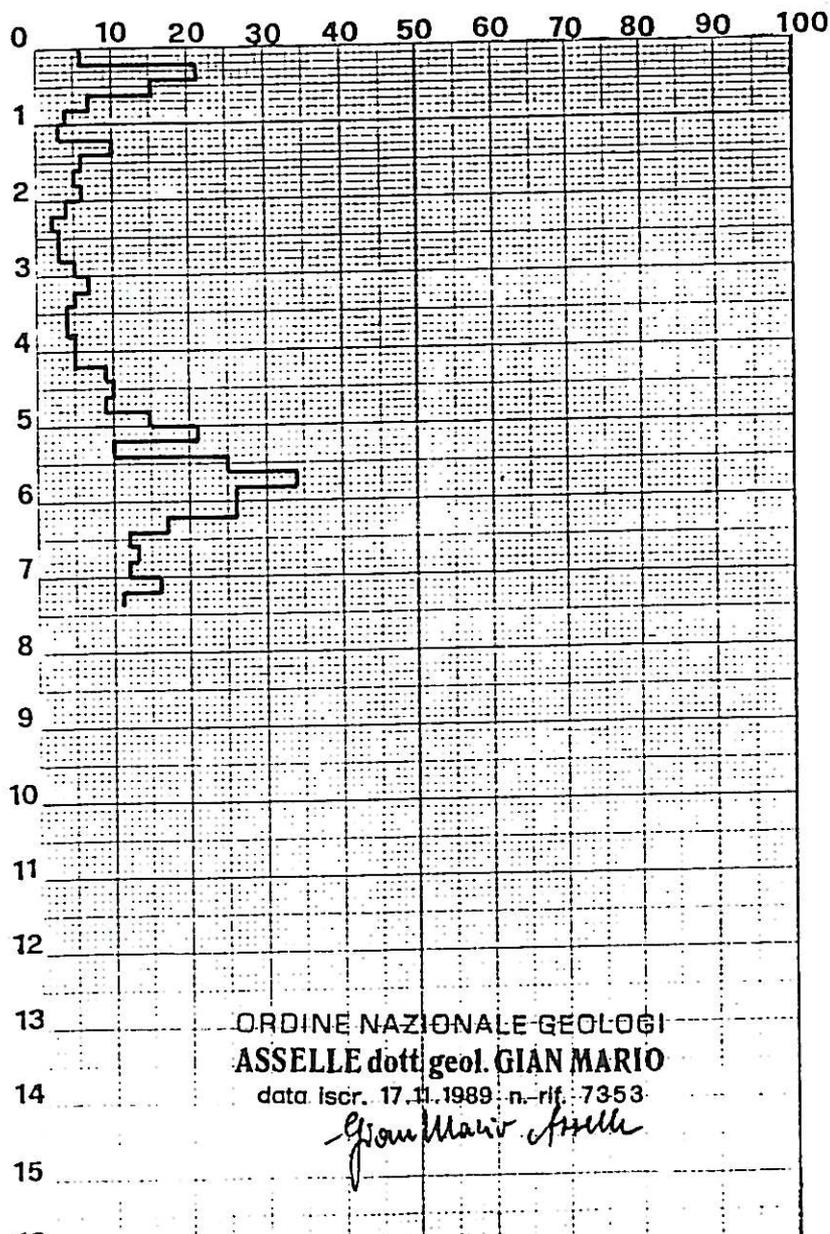
LOCALITA' MONASTEROLO DI S.

QUOTA m s.l.m.

NOTE : installato piezometro metallico a canna fessurata

N 20 (N° COLPI OGNI 20 cm)
Z(m)

Terreni Falda



IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISINO (Dott. Gabriele)



ORDINE NAZIONALE GEOLOGI
ASSELLE dott. geol. GIAN MARIO
data iscr. 17.11.1989; n. rif. 7353

Gian Mario Asselle

STUDIO DI GEOLOGIA
dott.geologo GIAN MARIO ASSELLE
Geofisica Geotecnica Idrogeologia
Via Gualtieri 14
12037 SALUZZO tel.0175-46705

c.f. SSL GMR 62H30 L219V
P.I. 02154010041

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TIPO DPSH (ISSMFE)

MAGLIO 63,5 Kg ; CADUTA 0,75 m ; ANGOLO AP. PUNTA 90°
DIAMETRO PUNTA 50,5 mm ; LAVORO SPECIFICO PER COLPO 234 kJ/mq

N° 3

LOCALITA' MONASTEROLO DI S.

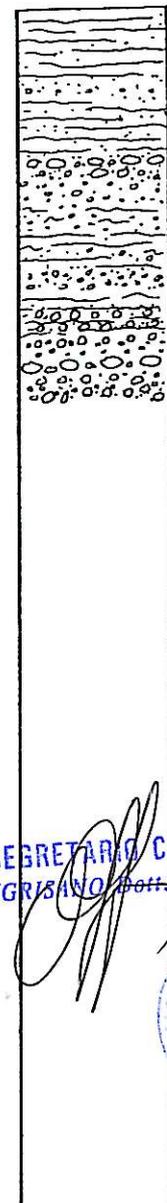
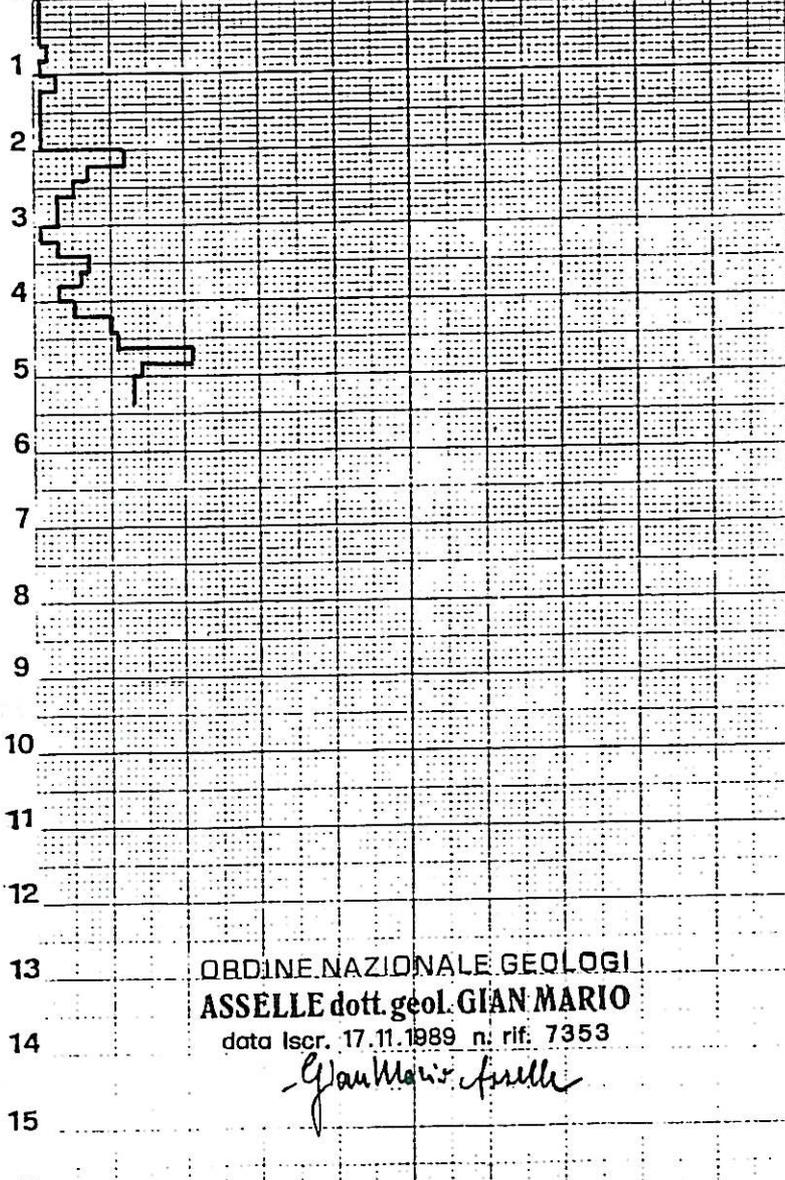
QUOTA m s.l.m.

NOTE :

N 20 (N°COLPI OGNI 20 cm)
Z(m)

Terreni Falda

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100



▽ 0,90

ORDINE NAZIONALE GEOLOGI
ASSELLE dott. geol. GIAN MARIO
data iscr. 17.11.1989 n. rif. 7353
Gian Mario Asselle

IL SEGRETARIO COMUNALE
ANGRISANO (dott. Gabriele)



STUDIO DI GEOLOGIA
 dott.geologo GIAN MARIO ASSELLE
 Geofisica Geotecnica Idrogeologia
 Via Gualtieri 14
 12037 SALUZZO tel.0175-46705

c.f. SSL GMR 62H30 L219V
 P.I. 02154010041

PROVA PENETROMETRICA DINAMICA TIPO DPSH (ISSMFE)

MAGLIO 63,5 Kg ; CADUTA 0,75 m ; ANGOLO AP. PUNTA 90°
 DIAMETRO PUNTA 50,5 mm ; LAVORO SPECIFICO PER COLPO 234 kJ/mq

N° 4

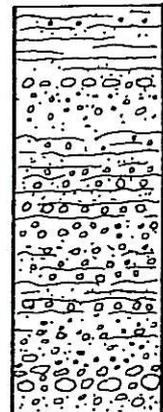
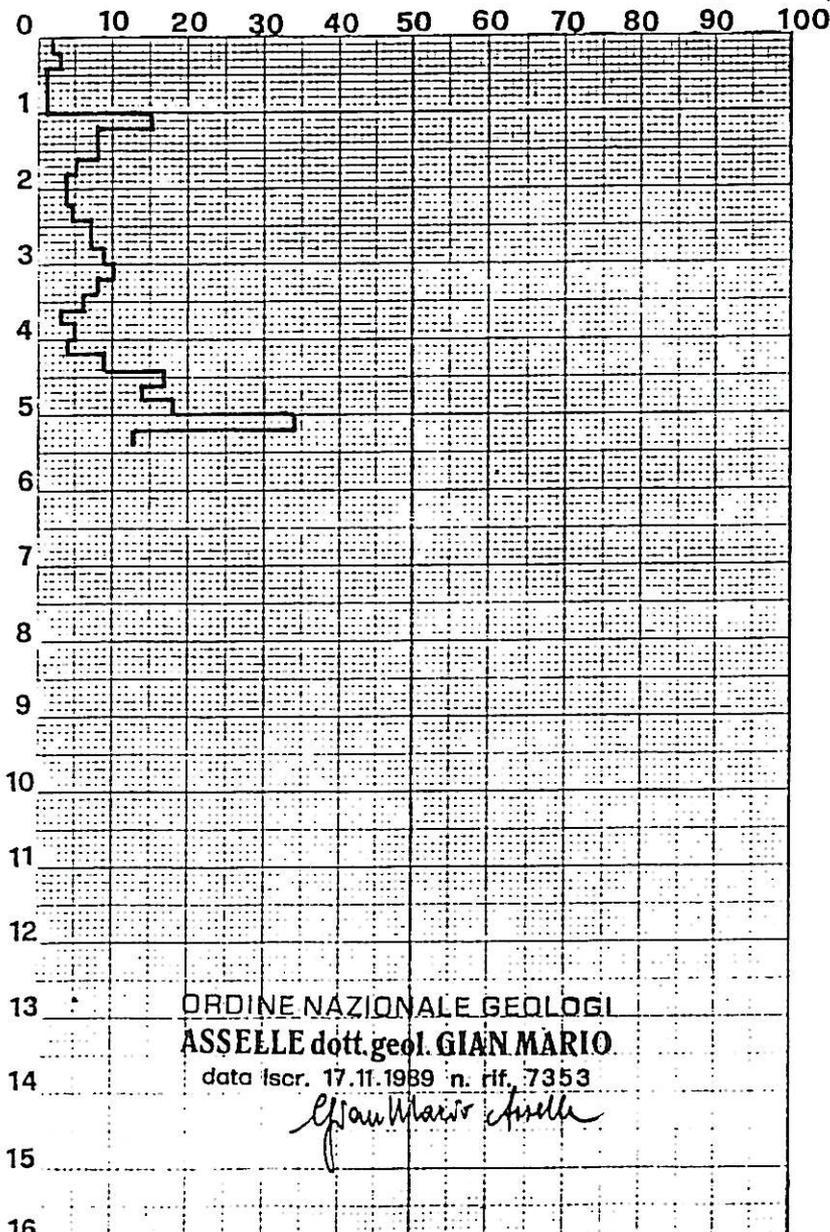
LOCALITA' MONASTEROLO DI S.

QUOTA m s.l.m.

NOTE :

N 20 (N°COLPI OGNI 20 cm)
 Z(m)

Terreni Falda



▽ 0,78

IL SEGRETARIO COMUNALE
 ANGRISANO (Gabriele)



ORDINE NAZIONALE GEOLOGI
 ASSELLE dott.geol. GIAN MARIO
 data iscr. 17.11.1989 n. rif. 7353

Gian Mario Asselle